

C. 126797

R
A 79
4

MEMORIA

PRESENTADA Á LA

Excm^a. Diputación de Logroño

motivando la solicitud de subvención para algunas

LINEAS FERREAS DE VIA ESTRECHA

PROYECTADAS EN ESTA PROVINCIA POR

E. DE BARANDIARAN

INGENIERO DE MINAS

DE LA REAL ACADEMIA DE FREIBERG EN SAJONIA



LOGROÑO

Imprenta de Francisco Martínez Zaporta,

(casa antigua de correos.)

1886.

R
1792

C. 126797

R
1792

MEMORIA

PRESENTADA Á LA

Excm. Diputación de Logroño

motivando la solicitud de subvención para algunas

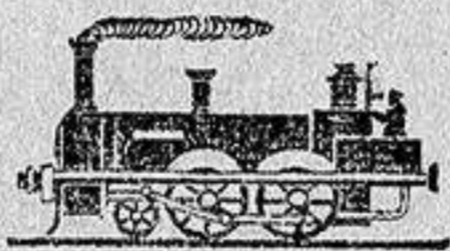
LINEAS FERREAS DE VIA ESTRECHA

PROYECTADAS EN ESTA PROVINCIA POR

E. DE BARANDIARAN

INGENIERO DE MINAS

DE LA REAL ACADEMIA DE FREIBERG EN SAJONIA



R. 23.516

LOGROÑO

Imprenta de Francisco Martínez Zaporta,

(casa antigua de correos.)

1886

MEMORIA

ANEXO

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V



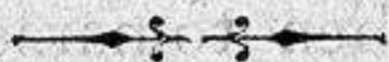
ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII



PRIMERA PARTE



MEMORIA DESCRIPTIVA

Las líneas férreas proyectadas son de las llamadas económicas, escogiendo—como de mejor resultado—comprobado en la práctica—las de un metro de anchura de vía medida de eje á eje de los carriles. Estos serán del sistema Vignole y de cabeza de acero, ó tal vez—como de más duración y mejores resultados—se empleará el rail completo de acero. Por de pronto solo se proyectan líneas de una sola vía, pero calculando que á los pocos años de estar en explotación, es muy posible sean insuficientes para dominar el movimiento que en ellas se desarrolle, se tendrá cuidado de dar á todas las obras las anchuras y condiciones necesarias para poder sentar más tarde la doble vía, si necesario fuese.

Siendo mi objeto dar solo una ligera reseña de mis proyectos para que por ella juzgue la Excmo. Diputa-

ción, la gran utilidad que con su construcción se proporcionaría á esta provincia, me concretaré á reseñar ligeramente los diferentes trazados, indicar las estaciones que he fijado, detallar los pueblos que de cada una de ellas se servirán, y poner al final de esta primera parte un cuadro que reasuma: las estaciones, pueblos afluyentes, distancias de estos á la línea y á su estación correspondiente, habitantes que de ellas se servirán, y números de estos que deben tomarse en cuenta para basar la subvención según la escala que acordó la Excma. Diputación en 5 de Abril de 1884; sirviéndome este último dato para llenar el objeto que me propongo en la segunda parte de esta reseña, al alegar algunas razones para que dicho acuerdo se modifique en un sentido más lato y sobre todo más práctico. No habiendo aun podido verificar las operaciones de campo que se necesitan para fijar definitivamente cada uno de los trazados, omito por ahora acompañar los dibujos reservándome el entregar más tarde una copia de los que se remitan al Ministerio de Fomento al solicitar la declaración de utilidad pública de estas líneas.

Estas son las siguientes:

I: Línea de Logroño (capital) á Soria (capital): con un recorrido aproximado de 54.5 kilómetros en la provincia de Logroño.

II: Línea de la estación de Pancorbo á la de Tarazona: con un recorrido aproximado de 145 kilómetros en la provincia de Logroño.

III: Ramal de Arnedo á Logroño por Autol: con un recorrido aproximado de 51.5 kilómetros.

IV: Ramal de Santo Domingo á Ezcaray: con un recorrido aproximado de 15 kilómetros.

V: Ramal á los Baños de Fitero (Navarra): con un

recorrido aproximado de 2 kilómetros en la provincia de Logroño.

Los números III, IV y V no son de hecho sino el complemento del proyecto número II; pero me conviene tratarlos separadamente, y así lo haré en el siguiente detalle:

I.

LINEA DIRECTA DE LOGROÑO Á SORIA.

OBJETO DE LA LINEA.

Unir dos provincias limítrofes que hoy—apesar de la excelente carretera que las comunica entre sí—tienen poco cambio de productos, debido á la carestía de los actuales trasportes. Además se unirá más tarde esta línea, con la de Soria á Madrid por un lado, y con la proyectada red de Navarra por el otro; pudiendo exportar la Rioja sus productos, con una disminución de recorrido de más de 100 kilómetros, por el puerto de Pasages al cual proyecto hacer afluir todas mis líneas de Navarra. La zona que recorre esta línea, atraviesa la provincia en toda su anchura siguiendo una dirección algo semejante á la del curso del rio Iregua, y dando vida á una parte del partido judicial de Logroño y á casi la mitad de el de Torrecilla de Cameros. Este último tiene hoy—bajo el punto de vista agrícola é industrial—bastante menos importancia que otros distritos más favorecidos de la provincia, pero sin duda alguna se aumentará en el momento en que se le proporcionen medios rápidos y baratos de transporte que le permitan desarrollar sus industrias: pecuaria, forestal y hasta agrícola; y sobre todo cuando unido por vía férrea

á la provincia de Soria pueda cambiar sus productos por las de aquella.

El terreno por el que tiene que atravesar la línea no es de lo mejor, pero para ferro-carriles de via estrecha y siguiendo: el curso del Iregua por un lado, y el trazado de la carretera por el otro; no creo ofrezca dificultades insuperables que pudiesen más tarde poner en duda la realización de mi proyecto.

Descripción detallada:

El punto de partida y 1.^a estación de la línea es la ciudad de *Logroño*: la estación se colocará á la derecha de la carretera de Soria, más allá del paso á nivel que sobre ella tiene la línea de Tudela á Bilbao, y á unos 500 metros de la caseta de los guardas de consumos que hay en la confluencia de las carreteras de Soria y de Piqueras.—La línea sigue una dirección casi paralela á la carretera de Soria y á su lado derecho, hasta cerca de Islallana donde se situa la 2.^a estación, denominada de *Nalda*: á los 15 kilómetros de la de Logroño y á los 1.400 metros al sudoeste de la población del mismo nombre; deja á su derecha el pueblo de Lardero y á su izquierda los de Alberite, Albelda y Nalda.—Sigue paralela y más próxima al mismo lado de la carretera hasta la 3.^a estación de *Torrecilla de Cameros*, situada: á los 26 kilómetros de la de Logroño y á 1.800 metros al Nordeste de la población del mismo nombre; pasando al lado del pueblo de Castañares de las Cuevas, y dejando: á su derecha los pueblos de Islallana y Nestares, y á su izquierda los de Viguera, Luezas y Montalvo de Cameros.—Sigue, apartándose algo de la carretera y siguiendo en parte la dirección del Iregua aguas arriba, hasta volverla á encontrar frente á Ribavellosa, desde donde sigue paralela á ella hasta la 4.^a estación de *Villanueva de Cameros*, situada: á los 33 kilómetros de

la de Logroño y á los 1.000 metros al Sur de la población del mismo nombre; pasando inmediata á los pueblos de Pradillo y Villanueva y dejando: á su derecha los pueblos de Nieva, El Rasillo y Montemediano, y á su izquierda los de Ribavellosa, Almarza y Pinillos.— Continúa en la dirección anterior por la orilla izquierda del Iregua, hasta Cirujales del Rio donde lo atraviesa, siguiendo su orilla derecha hasta 1.500 metros más arriba del pueblo de Lumbreras, donde lo deja para seguir una cañada transversal que va hasta cerca de San Andrés á buscar la entrada del puerto de Piqueras; junto á dicho pueblo está la 5.^a estación, llamada de *Lumbreras*, situada: á los 49 kilómetros de la de Logroño y á los 100 metros del Sur del pueblo de San Andrés; en este trayecto deja la línea: á su derecha los pueblos de Hortigosa, Villoslada, Montenegro y Pajares, y á su izquierda los de Laguna de Cameros, Aldeanueva de Cameros, Lumbreras y San Andrés.—De aquí sigue costeando la Sierra de Piqueras hasta entrar en la provincia de Soria por el puerto de aquel nombre y á los 54'5 kilómetros de la estación de Logroño.

Los respectivos puntos de embarque son:

La estación de *Logroño*, para los pueblos de Logroño, Lardero, y Varea.

La estación de *Nalda*, para los pueblos de Nalda, Albelda, Sorzano, Islallana, Viguera, Castañares de las Cuevas y Luezas.

La estación de *Torrecilla de Cameros*, para los pueblos de Torrecilla, Nestares, Ribavellosa, Pinillos y Nieva.

La estación de *Villanueva de Cameros*, para los pueblos de Villanueva, Hortigosa, Villoslada, Gallinero de Cameros, El Rasillo, Pradillo, Aldeanueva de Cameros y Brieva.

La estación de *Lumbreras*, para los pueblos de Lum-

breras, Pajares, San Andrés, Horcajo, Laguna de Cameros y Cabezón de Cameros.

Las distancias respectivas se especifican en el cuadro número I.

II.

LINEA DE PANCORBO Á TARAZONA.

El objeto de esta línea, es atravesar la provincia en su sentido longitudinal, poniendo en comunicación—entre sí y con las grandes vías férreas—el mayor número posible de zonas productoras importantes que hoy no pueden desarrollar sus respectivas industrias, pues solo á gran costa pueden trasportar sus productos á las estaciones de la línea de Tudela á Bilbao, que solo favorece á las poblaciones rivereñas del Ebro. Con este objeto y teniendo en cuenta la estructura orográfica de la provincia, me he visto obligado á dar á la línea un desarrollo muy considerable y á evitar por medio de grandes rodeos el atravesar por terrenos demasiado accidentados, que hubiesen hecho que mi proyecto faltase á la primer condición de esta clase de construcciones, ó sea á la economía. Creo haber conseguido mi objeto y encuentro del todo inútil ocupar la atención de la Excm. Diputación sobre lo útil que será este trazado pues de su sola descripción detallada se desprenden las enormes ventajas que reportará á toda la provincia; siendo así que pasa por casi todos sus partidos judiciales, abriendo ancho campo al desarrollo de todas las industrias de los importantes distritos que atraviesa. El no unir mi línea: con la de Madrid á Irun en Miranda por un extremo, y con la de Tudela á Bilbao en Alfaro ú

otra estación inmediata por el otro; obedece á ulteriores proyectos que tengo: para las provincias aragonesas por un lado, y para las de Burgos y Santander por otro; además de querer ir á Miranda, mas racional era llevar la línea de Haro á Casalareina en un extremo, y de Cervera á Tudela en el otro. Los empalmes de las vías económicas con las grandes vías férreas son siempre difíciles y costosos, pero más aún si se verifican en estaciones de tanto movimiento como Haro, Miranda ó Tudela.

El empalmar con la línea de Madrid á Irún en Pancorbo nos proporcionará la comodidad de hacer el empalme: con menos dificultades por ser estación de poco tráfico, y con más economías porque las exigencias que siempre tienen las grandes Compañías serán allí mucho menores. Si más ó ménos tarde se realizan mis proyectos de las provincias castellanas, Pancorbo no será sino una estación de paso, y las exportaciones é importaciones de la Rioja se harán por el puerto de Santander; sino se realizan, Pancorbo es tan buena estación como otra cualquiera. En Tarazona empalmamos con una vía estrecha que está ya en explotación y nos ahorramos el empalme con la gran vía en Tudela, puesto que ya existe; es un buen punto, tanto para unir los ferro-carriles de Rioja con los aragoneses que proyecto, como con los de la red de la provincia de Soria; si todas ellas se realizan, muy poco necesitaremos el ramal de Tarazona á Tudela; si tardan en ser un hecho ó no se construyen nunca, tenemos ya un empalme excelente á nuestra disposición.

Descripción detallada:

La 1.^a estación se coloca inmediata á la de la línea de Madrid á Irún y tocando al lado izquierdo de la carretera de Fonzaleche á Pancorbo, á 500 metros al

sudeste de esta última población.—En una dirección paralela á la citada carretera, sigue nuestra línea que pasa el límite de la provincia de Búrgos á los 4 kilómetros del punto de partida, y llega á la 2.^a estación de *Fonzaleche*, situada: á los 9 kilómetros de la de Pancorbo, y á los 400 metros al Sur de la población de aquel nombre; deja á su derecha los pueblos de San Millan de Yécora y Treviana, y á su izquierda los de Foncea, Cellerigo y Galbárruli.—Cambia la dirección algo al Norte, iniciando desde aquí una curva de considerable desarrollo que corta la carretera de Haro á Fonzaleche á los 6 kilómetros de este último; pasa el rio Tirón á los 500 metros aguas-abajo de Cihuri y el Glera frente á Casalareina, llegando á la 3.^a estación del mismo nombre situada: á los 20 kilómetros de la de Pancorbo, y á los 1000 metros al Sur de la población; deja á su derecha los pueblos de Cuzcurrita, Ochánduri, Cihuri y Tirgo, y á su izquierda los de Villaseca, Sajazarra, Angunciana y Casalareina.—Sigue con dirección algo paralela al Glera aguas-arriba, iniciando una curva muy desarrollada que termina á los 6 kilómetros al Este de Villalobar, y desde aquí una contracurva que termina en la 4.^a estación de *Santo Domingo de la Calzada*, situada: á los 2 kilómetros al Nordeste de la población y á los 33 kilómetros de la estación de Pancorbo; á los 3 kilómetros de Casalareina corta el camino vecinal de esta población á Bañares, en Castañares de Rioja corta la carretera de Santo Domingo á Casalareina, vuelve á cortar la misma á 1 kilómetro de Santo Domingo, y á igual distancia de esta población corta el camino vecinal de dicho punto á Bañares; deja á su derecha los pueblos de Baños de Rioja, Herramélluri, Villalobar y Grañón, y á su izquierda los de Rodezno, Zarratón, Castañares de Rioja y Bañares.—Sigue en línea recta con

una dirección casi paralela á la de la carretera de Santo Domingo á Nájera por su lado izquierdo, hasta la 5.^a estación de *Alesanco*, situada: á los 2.200 metros al Norte de la población del mismo nombre, y á los 42 kilómetros de Pancorbo; deja á su derecha los pueblos de Alesanco, Torrecilla sobre Alesanco, Cirueña, Canillas y Cordovin, y á su izquierda los de Hervías, Cidamón y San Torcuato.—Toma una dirección algo al Sudeste; sigue en línea recta; corta en Azofra la carretera de Santo Domingo á dicha población; pasa el Najerilla unos 100 metros aguas-arriba de *Nájera*, cuyo nombre lleva la 6.^a estación, situada: á los 1.200 metros al Sudeste de la población y á los 49 kilómetros de Pancorbo, é inmediata á la carretera de Nájera á Anguiano sobre la cual hay un paso á nivel; deja á su derecha los pueblos de Cárdenas, Mahave y Badarán, y á su izquierda los de Azofra, Hormilla, Hormilleja y Nájera.—Sigue en línea recta con dirección Oeste-Este, hasta Alesón donde se inicia una curva que termina en los arrabales al Sudoeste de Manjarrés; continúa en línea recta de dirección Sudeste, hasta unos 1000 metros al Norte de Bezares, donde se inicia una contracurva que termina á 700 metros al Norte de Santa Coloma; y desde aquí en recta algo norteada hasta llegar á la 7.^a estación de *Daroca de Rioja*, situada: á los 500 metros al Noroeste de la población, y los 62 kilómetros de Pancorbo; deja á su derecha los pueblos de Tricio, Arenzana, Bezares, Santa Coloma y Daroca, y á su izquierda los de Huércanos, Alesón, Manjarrés, Sotés y Hornos.—Aquí se inicia una curva en dirección Sudeste para costear la vertiente Sudeste de la Sierra de Moncalvillo, después una pequeña contracurva que se remonta algo al Norte para costear la salida Norte del Barranco Medrano, y luego una curva bastante desarrollada que sube

al Nordeste hasta Sorzano y cae al Sudeste hasta la 8.^a estación de *Nalda*, que es el empalme con la línea directa de Logroño á Soria y está situada: á los 1.400 metros al Sudeste de la población, á los 72 kilómetros de Pancorbo y á los 15 kilómetros de Logroño; deja á su derecha los pueblos de Sorzano, Islallana y Castañares de las Cuevas, y á su izquierda los de Entrena, Medrano y Sojuela.—Cae bastante al Sudeste con una recta de 1.600 se remonta con una contracurva de 1.000 metros que termina á los 100 metros al Norte del pueblo de Luezas, sube considerablemente al Norte con una recta de 2 kilómetros, iniciándose aquí una curva bastante desarrollada que se remonta al Norte hasta 400 metros al Norte del pueblo de Trevijano y cae hasta el pueblo de Villanueva de San Prudencio, 2 kilómetros más allá de la 9.^a estación de *Trevijano*, situada: á los 1.400 metros al Nordeste de la población del mismo nombre, y á los 80 kilómetros de Pancorbo; atraviesa el Iregua á los 1.600 metros aguas-arriba del pueblo de Nalda; deja á su derecha los pueblos de Viguera, Luezas, Soto de Cameros y Trevijano, y á su izquierda los de Nalda, Albelda, Leza y Rivafrecha —Al terminar la curva en San Prudencio, toma una dirección casi Sur fijo, costeando un barranco hasta llegar á la 10.^a estación de *Torremuña*, situada: á los 2.600 metros al Este-Nordeste del pueblo del mismo nombre, y á los 93 kilómetros de Pancorbo; deja á su derecha los pueblos de Terroba, Santa María de Cameros, Torremuña y Hornillos, y á su izquierda los de El Collado, Robres, Reinares y La Santa. —Aquí se inicia una contracurva que baja hasta su mitad al Sudeste y se remonta al Nordeste hasta su terminación á 400 metros al Norte del pueblo de Zarzosa, sigue 3 kilómetros en línea recta de dirección Nordeste y allí se inicia una curva que termina en la 11.^a esta.

ción de *Munilla*, situada: á los 600 metros del Nordeste de la población del mismo nombre, y á los 102 kilómetros de Pancorbo; deja á su derecha el pueblo de Zarzosa, y á su izquierda el de Santa Ana.—Con una curva seguida de una contracurva, ambas muy planas y costeano las vertientes Sur de Sierra la Hez. llega á la 12.^a estación de *Arnedillo*, situada: á los 600 metros al Nordeste de la población del mismo nombre y á los 110 kilómetros de Pancorbo; deja á su derecha á Perolasco y á su izquierda á Antoñanzas.—En recta con dirección aproximada al Este, y en parte paralela al trozo de carretera de Herce á Arnedillo, sigue hasta la 13.^a estación de *Arnedo*, situada: á los 2.600 metros al Oeste de la población del mismo nombre, á los 119 kilómetros de Pancorbo, y que es la estación de empalme para el ramal de Logroño por Autol; deja á su derecha los pueblos de Santa Eulalia, Herce y Préjano, y á su izquierda los de Bergasillas y Bergasa.—Aquí se inicia una pequeña curva que termina cortando la carretera de Arnedo á 1 kilómetro de esta población; sigue en recta unos 1000 metros, hasta el paso del río Cidacos que se verifica unos 200 metros aguas-arriba del puente de Arnedo: se continua con una contracurva seguida de una curva que termina en el paso de un pequeño afluente del Cidacos; continúa en recta de dirección Este-Sudeste durante 3 kilómetros; cambia la dirección algo al Sur con una curva seguida de una contracurva que termina 2.000 metros del Nordeste de Villarroya; de aquí en recta y dirección Sudeste hasta la 14.^a estación de *Grávalos*, situada: á los 800 metros al Norte de la población del mismo nombre, y á los 132 kilómetros de Pancorbo; deja á su derecha los pueblos de Turruncún, Villarroya y Grávalos, y á su izquierda ninguno.—Continúa en línea recta con dirección Sudeste durante 2 kilómetros, sigue

una pequeña curva en la misma dirección y una contracurva de alguna importancia en dirección Este que termina en la 15.^a estación de *Rincon de Olivedo*, situada: á los 1.800 metros al Este del pueblo del mismo nombre y á los 139 kilómetros de Pancorbo; sirve de empalme al pequeño ramal á los Baños de Fitero; la contracurva costea desde su segunda mitad paralela al curso del rio Linares por su orilla izquierda.—En la misma estación empieza una pequeña curva 1.200 metros de longitud y dirección Este-Sudeste que corta el rio Linares á los 600 metros, sigue desde aquí en línea recta y dirección Sur, hasta la 16.^a estación de *Cervera de rio Alhama*, situada: á los 1.000 metros al Este de dicha población; y á los 145 kilómetros de Pancorbo; á los 4.000 metros aguas-abajo de Cervera corta el rio Alhama.—En la misma estación se inicia una contracurva en dirección Sudeste, que corta en su terminación los dos brazos del arroyo Añamazo á 1.000 metros aguas arriba de su reunión en un solo riachuelo; sigue en línea recta con dirección Este fijo, hasta el límite de la provincia, en la Venta de Portazguillo á los 150 kilómetros de Pancorbo.

Los respectivos puntos de embarque son:

La estación de *Fonzaleche*, para los pueblos de: Fonzaleche, Foncea, Celligo, San Millán de Yécora, Treviana, Sajazarra, Ochánduri y Galbarruli.

La estación de *Casalareina*, para los de: Casalareina, Cihuri, Tirgo, Cuzcurrita, Herramélluri, Leiva, Torman-
tos, Baños de Rioja, Villalobar, Castañares de Rioja, Zarratón, Rodezno, Cuzcurritilla, Cidamón y Negueruela.

La estación de *Santo Domingo de la Calzada*, para los de: Santo Domingo, Bañares, Hervías, Grañón, Corporales, San Torcuato, Villarta Quintana, Santurde y Santurdejo.

La estación de *Alesanco*, para los de: Alesanco, Azofra, Cirueña, Manzanares, Canillas, Cañas, Cordovín, Villarejo, Villar de Torre y Torrecilla sobre Alesanco.

La estación de *Nájera*, para los de: Nájera, Huércanos, Alesón. Hormilla, Hormilleja, Manjarrés, Arenzana de Arriba, Arenzana de Abajo, Bezares, Cárdenas, Camprovín, Badarán, Baños de río Tovía, Ledesma, Berceo, Bobadilla, San Millan de la Cogolla, Villaverde, Matute, Tovía, Anguiano y Ventosa.

La estación de *Daroca de Rioja*, para los de: Daroca, Medrano, Hornos, Sojuela, Entrena, Sotés, Santa Coloma. Castroviejo y Pedroso.

La estación de *Nalda*, para los de: Nalda, Albelda, Sorzano, Islallana, Viguera y Luezas.

La estación de *Trevijano*, para los de: Trevijano, Cenzano, Leza, Lagunilla, Rivafrecha, Clavijo, Soto en Cameros, Torre de Cameros, Terroba, Santa María, Jalón, Muro de Cameros y San Roman de Cameros.

La estación de *Torremuña*, para los de: Torremuña, Hornillos, La Santa, Rabanera y Ajamil.

La estación de *Munilla*, para los de: Munilla, Zarzosa y Enciso.

La estación de *Arnedillo*, para los de: Arnedillo, Santa Eulalia, Herce y Trevijano.

La estación de *Arnedo*, para los de: Arnedo, Bergasillas, Turruncún, Poyales y Muro de Aguas.

La estación de *Grávalos*, para los de: Grávalos, Villarroya, Igea y Cornago.

La estación de *Rincon de Olivedo*, para el pueblo del mismo nombre.

La estación de *Cervera de río Alhama*, para los de Cervera, Aguilar de Alhama, Valdemadera y Navajún.

Las distancias respectivas se especifican en el cuadro número II,

III.

RAMAL DE ARNEDO Á LOGROÑO POR AUTOL

OBJETO DEL RAMAL.

Completar la línea principal anteriormente descrita, pasando por importantes zonas vinícolas, como son las de Quel, Autol, Tudelilla, Villar de Arnedo y todo el valle de Ocon; uniéndolas; por un lado con Logroño y los empalmes que allí hay, y con la línea principal por el otro extremo. Este ramal puede considerarse como un complemento de la línea anterior, pero para los efectos de la concesión, estudio y subvención, es conveniente separarlo, y así se ha hecho.

Descripción detallada:

Parte de la estación de *Arnedo*, en línea recta y dirección Nordeste hasta 600 metros al Noroeste de Quel, donde inicia una curva que vuelve al Norte y cuyo medio está en la 2.^a estación de *Autol*, situada: á los 100 metros del Oeste de la población del mismo nombre, y los 5 kilómetros de Arnedo; á 1 kilómetro de esta población corta la carretera que va de ella á Bergasa; deja á su derecha los pueblos de Arnedo, Quel y Autol, y á su izquierda los de Bergasa y Bergasillas.—La curva iniciada frente á Quel termina á los 50 metros al Oeste de la venta de Argaiz, sigue en línea recta y dirección Noroeste hasta 100 metros al Oeste del Santuario del Pilar, donde vuelve al Oeste-Noroeste con una pequeña curva, seguida de una recta en la misma dirección que llegó á la 3.^a estación de *Villar de Arnedo*, situada: á los 600 metros al Oeste de la población del mismo nombre, y á los 18 kilómetros de Arnedo; á los 800 metros más arriba

de la Venta de Argaiiz corta el arroyo de Bergasa; deja á su derecha los pueblos de Calahorra, Pradejón y Villar, y á su izquierda los de Tudelilla y Carbonera.—En línea recta y con ligerísimas curvas, va en dirección Oeste-Noroeste hasta la 4.^a estación de *El Redal*, situada: á los 600 metros al Sur del pueblo, y á los 26 kilómetros de Arnedo; corta á los 800 metros del Villar la carretera de este á Arnedo, en su punto de confluencia con la de Logroño á Calahorra, y el camino vecinal del Redal á Arnedo por Bergasa, en las inmediaciones de la estación del Redal; deja á su derecha los pueblos de Ausejo y el Redal, y á su izquierda los de Pipaona y los Molinos.—Corta á 200 metros al Nordeste de Corera, el camino vecinal del Redal á Murillo; lo sigue casi paralelo en todas sus ondulaciones por el lado derecho hasta el paso del río Jubera, que corta la línea á los 1.500 metros aguas-arriba de su desembocadura en el río Leza; describe una pequeña curva al Oeste, y en esta dirección y en recta corta el río Leza á los 300 metros aguas-arriba de *Murillo*, llegando á la 5.^a estación del mismo nombre, situada: á la orilla izquierda del río, próxima al camino vecinal que va á Logroño, á los 900 metros al Sudoeste de la población y á los 39 kilómetros de Arnedo.—Cae un poco al Oeste-Sudoeste en línea recta, hasta cortar el camino vecinal de Rivafrecha á Villamediana á los 800 metros al Sudeste de este último pueblo; forma una pequeña curva que se remonta al Noroeste y termina en el río Iregua que pasa á los 3.600 metros aguas-abajo de Alberite; sigue en línea recta y dirección Noroeste hasta la 6.^a estación de *Logroño*, situada como ya se indicó, y á los 52 metros de Arnedo.

Los respectivos puntos de embarque son:

La estación de *Arnedo*, para los pueblos ya indicados,

La estación de *Autol*, para los de: Autol, Quel y Bergasa.

La estación de *Villar de Arnedo*, para los de Villar, Pradejón, Tudelilla y Carbonera.

La estación de *El Redal*, para los de: Redal, Corera, Ausejo, Galilea, Ocon, Jubera y Robres,

La estación de *Murillo de rio Leza*, para el pueblo del mismo nombre.

La estación de *Logroño*, para los de: Logroño, Villamediana y Alberite.

Las respectivas distancias se especifican en el cuadro número III.

IV.

RAMAL DE SANTO DOMINGO Á EZCARAY.

OBJETO DEL RAMAL.

No dejar sin servicio á los pueblos del valle de Glera y á todos los de aquellas montañas, cuya salida natural de productos es hoy la carretera de Ezcaray á Santo Domingo, en la que siempre se ve bastante movimiento. Mas tarde tal vez sea hasta muy conveniente prolongar este ramal hasta el nacimiento del Glera, y buscando un buen paso, entrar en la provincia de Búrgos por el puerto de la Demanda, y unir este con Burgos (capital) pasando por Salas de los Infantes y por otros pueblos de bastante importancia.

Descripción detallada:

La línea sale en curva muy pronunciada al Sudoeste costeando los arrabales de Santo Domingo y cortando la carretera de Nájera á aquella población á los 300

metros al Sudeste de ella; sigue desde allí paralela al Glera, por su orilla izquierda, y con sus mismas ondulaciones hasta la Estación de *Ezcaray*, situada: á los 800 metros al Este de la población, y á los 15 kilómetros de Santo Domingo; deja á su derecha los pueblos de Santurde, Villarta Quintana, Ojacastro, Zorraquin y Ezcaray, y á su izquierda los de Santurdejo, Villarejo y Pazuengos.

Sirve de punto de embarque:

La estación de *Ezcaray*, para los pueblos de: Ezcaray, Zorraquín, Valgañón, Ojacastro y Pazuengos.

Las distancias respectivas se especifican en el cuadro número IV.

V.

RAMAL Á LOS BAÑOS DE FITERO.

Tiene solo por objeto, favorecer la afluencia de bañistas durante la temporada; y como todos ellos circularán por alguna de las otras líneas proyectadas, será un beneficio más que se les aportará. Innecesaria la descripción detallada del trazado, que es de solo dos kilómetros en la provincia, y va costeando el rio Alhama por su orilla izquierda.

Para completar esta ligera descripción de las líneas proyectadas, véanse los cuadros que siguen:

CUADRO NÚMERO I.

Núm.	NOMBRES DE LOS PUEBLOS	Distancia á la línea.	Distancia á la estacion.	Habitants que tiene.	Habitants que se cuentan
		metros.	metros.	Número.	Número.
1	Logroño	500	500	14500	14500
2	Lardero..	800	4400	1062	1062
3	Varea..	2400	3100	195	195
4	Nalda	1400	1400	1300	1300
5	Albelda..	1400	4800	1057	1057
6	Sorzano..	2600	4400	487	487
7	Islallana..	400	1300	317	317
8	Viguera..	1000	4200	1600	1600
9	Luezas.	200	4000	184	184
10	Torrecilla de Cams.	1800	1800	1819	1819
11	Nestares.	1800	1800	214	214
12	Ribavellosa	2600	5000	100	100
13	Almarza.	3000	6800	134	134
14	Pinillos.	3400	7600	151	»
15	Nieva.	2400	7200	572	572
16	Villanueva de Cams.	1000	1000	860	860
17	Hortigosa..	3400	3400	1045	»
18	Villoslada	2400	7200	1040	1040
19	Gallinero de Camers.	2200	4600	210	210
20	El Rasillo	4000	4000	402	»
21	Pradillo..	100	2200	287	287
22	Aldeanueva de Cams	3000	4000	163	163
23	Brieva..	8200	8200	449	»
24	Lumbreras	100	4700	835	835
25	Pajares.	1000	2100	150	150
26	Horcajo..	3000	4100	142	142
27	Laguna de Cameros.	8400	8400	617	»
28	Cabezón de Cameros	9600	11200	169	»
29	San Andrés.. . . .	100	100	185	185
				30246	27413

CUADRO NÚMERO II.

Num.	NOMBRES DE LOS PUEBLOS	Distancia á la línea.	Distancia á la estacion.	Habitants que tiene.	Habitants que se cuentan
		metros.	metros.	Número.	Número.
1	Fonzaleche	400	400	697	697
2	Foncea.	1000	3400	645	645
3	Cellorigo.	3400	5900	190	»
4	S. Millán de Yécora.	6000	6000	160	»
5	Treviana.	4000	4000	1174	»
6	Sajazarra.	1200	5900	485	485
7	Ochánduri.	6200	8900	242	»
8	Galbárruli	5000	6400	240	»
9	Casalareina	1000	1000	1226	1226
10	Cihuri..	400	3600	469	469
11	Tirgo.	1300	3800	626	626
12	Cuzcurrita.	3600	6800	1334	»
13	Herramélluri.	6600	12400	490	»
14	Leiva.	8000	14400	620	»
15	Tormantos.	10000	16000	618	»
16	Baños de Rioja.	800	6200	246	246
17	Villalobar	600	8800	261	261
18	Castañares de Rioja.	100	3600	729	729
19	Zarratón.	3000	4600	596	596
20	Rodezno.	5000	6600	718	»
21	Cidamón.	4400	6800	131	»
22	Santo Domingo .	2000	2000	4071	4071
23	Bañares	3600	3600	777	»
24	Hervías.	3800	5400	518	»
25	Grañón.	5600	8100	973	»
26	Corporales.	3000	7000	255	255
27	San Torcuato.. . . .	4600	5400	149	»
28	Villarta Quintana.. .	6800	10000	503	»
29	Santurde.	400	8400	623	623
30	Santurdejo.	1400	9600	734	734
31	Alesanco	2200	2200	1135	1135
32	Azofra	100	1000	479	479
33	Cirueña.	4800	7000	377	»

Núm.	NOMBRES DE LOS PUEBLOS	Distancia á la línea.	Distancia á la estacion.	Habitants que tiene.	Habitants que se cuentan
		metros.	metros	Número.	Número.
34	Manzanares.	7000	7000	314	»
35	Canillas.	3600	3600	262	»
36	Cañas.	4400	4000	266	»
37	Cordovin.	4600	5200	212	»
38	Villarejo.	8400	8400	148	»
39	Villar de Torre.	7400	7400	470	»
40	Torrecilla s. Alesanc ^o	3000	3600	319	319
41	Nájera.	1200	1200	2548	2548
42	Huércanos.	1600	3100	764	764
43	Tricio.	800	1000	555	555
44	Alesón.	100	3000	222	222
45	Hormilla.	2400	4200	706	706
46	Hormilleja.	5200	5200	343	»
47	Manjarrés	100	5000	226	226
48	Arenzana de Arriba.	1800	3000	180	180
49	Arenzana de Abajo.	2600	3800	607	607
50	Bezares.	1000	5400	123	123
51	Cárdenas.	4600	7000	293	»
52	Camprovin.	5600	7500	549	»
53	Badarán.	6400	10600	983	»
54	Baños de rio Tovía..	9000	9400	785	»
55	Ledesma.	9600	12200	202	»
56	Berceo.	11000	14400	567	»
57	Bobadilla.	10600	11400	190	»
58	S. Millán de la Cog. ^a	12200	16800	815	»
59	Villaverde.	12000	15200	241	»
60	Matute.	14000	15600	809	»
61	Tovía.	15000	17400	240	»
62	Anguiano.	18200	19400	1675	»
63	Ventosa.	4200	9000	488	»
64	Daroqa de Rioja	500	500	168	168
65	Medrano.	2400	3200	328	328
66	Hornos.	2800	3200	220	220
67	Sojuela.	2000	3800	276	276
68	Entrena.	4200	5200	822	»
69	Sotés.	4000	4200	521	»

Núm	NOMBRES DE LOS PUEBLOS	Distancia á la línea.	Distancia á la estacion.	Habitants que tiene.	Habitants que se cuentan
		metros.	metros.	Número.	Número.
70	Santa Coloma.	800	5200	482	482
71	Castroviejo.	5000	7200	236	»
72	Pedroso.	12000	14400	900	»
73	Trevijano.	1400	1400	1397	1397
74	Cenzano.	1200	2200	183	183
75	Leza.	1600	1800	321	321
76	Lagunilla.	5400	5800	1112	»
77	Rivafrecha.	4400	4600	1477	»
78	Clavijo.	3800	5800	401	»
79	Soto de Cameros.	2200	2600	1177	1177
80	Terroba	3800	6700	142	»
81	Sta. María de Camers.	7600	12000	139	»
82	Torre de Cameros.	10000	10800	161	»
83	Jalón.	8000	13800	130	»
84	Muro de Cameros.	10000	15800	197	»
85	S. Román de Camers.	7000	10800	651	»
86	Torremuña.	2600	2600	436	»
87	Hornillos.	1800	1800	176	176
88	La Santa.	2600	4000	216	216
89	Rabanera.	6400	6400	210	»
90	Ajamil.	7600	7600	185	»
91	Munilla.	600	600	2432	2432
92	Zarzosa.	500	4600	365	365
93	Enciso.	6200	10000	1401	»
94	Arnedillo.	600	600	1300	1300
95	Santa Eulalia.	300	5400	282	282
96	Herce.	1200	6000	817	817
97	Préjano.	2400	4600	1016	1016
98	Arnedo.	2600	2600	3782	3782
99	Bergasillas.	3000	4200	272	272
100	Turruncún.	5400	9400	339	»
101	Poyales.	11000	20200	988	»
102	Muro de Aguas.	9000	13400	804	»
103	Grávalos.	1100	1100	1300	1300
104	Villarroya.	2200	3700	416	416
105	Igea.	6000	7400	1180	»

Núm.	NOMBRES DE LOS PUEBLOS	Distancia á la línea.	Distancia á la estacion.	Habitants que tiene-	Habitants que se cuentan
		metros.	metros.	Numero.	Numero.
106	Cornago	11000	13400	1656	»
107	Rincón de Olivedo.	1800	1800	100	100
108	Cervera de rio Alh.^a	1000	1000	4314	4314
109	Aguilar de Alhama..	7600	9000	2041	»
110	Valdemadera.	11600	13000	382	»
111	Navajún	13400	13600	315	»
				76778	41323

CUADRO NÚMERO III.

Num.	NOMBRES DE LOS PUEBLOS	Distancia á la línea.	Distancia á la estacion.	Habitantes que tiene.	Habitantes que se cuentan
		METROS.	METROS	NÚMERO.	NÚMERO.
1	Arnedo.	2600	2600	3782	3782
2	Autol.	1000	1000	2479	2479
3	Quel	600	3000	1843	1843
4	Bergasa.	2600	4700	528	528
5	Villar de Arnedo	600	600	1055	1055
6	Pradejón.	2400	4000	1525	1525
7	Tudelilla.	2800	3700	925	925
8	Carbonera	4400	10300	137	»
9	El Redal.	600	600	441	441
10	Corera	300	1600	767	767
11	Ausejo.	2400	3400	1889	1889
12	Galilea.	1000	3200	513	513
13	Ocón y Aldeas.	5000	5400	1554	»
14	Jubera.	6000	7600	1486	»
15	Robres.	8000	8400	410	»
16	Murillo.	900	900	1451	1451
17	Logroño.	500	500	14500	14500
				49375	46198

CUADRO NÚMERO IV.

Núm.	NOMBRES DE LOS PUEBLOS	Distancia á la línea.	Distancia á la estacion.	Habitantes que tienen.	Habitantes que se cuentan.
		METROS.	METROS.	NÚMERO.	NÚMERO.
1	Santo Domingo	2000	2000	4071	4071
2	Ezcaray	800	800	2603	2603
3	Zorraquín.	2800	2800	142	142
4	Valgañón.	5500	5500	583	»
5	Ojacastro.	700	3200	886	886
6	Pazuengos.	8000	11400	423	»
				8708	7702

CUADRO NÚMERO V.

Núm.	NOMBRES DE LOS PUEBLOS	Distancia á la línea.	Distancia á la estacion.	Habitantes que tiene.	Habitantes que se cuentan.
		METROS.	METROS.	NÚMERO.	NÚMERO.
1	Rincon Olivedo	1800	1800	100	100



SEGUNDA PARTE



REFLEXIONES SOBRE LA SUBVENCIÓN

La Excma. Diputación provincial en su sesión del 5 de Abril de 1884, tuvo á bien aprobar un dictámen, referente á las subvenciones que debian otorgarse á las líneas férreas que atravesasen por la provincia ó que en ella se construyesen, cuyo texto literal es como sigue:

«Los que suscriben tienen el honor de hacer presente á la Corporación, que habiendo estudiado detenidamente la proposición presentada por D. Vicente Ortiz Viñas, en la que pide se subvencionen por la misma cantidad á cuantos ferro-carriles atraviesen la provincia; después de un detenido exámen y habiendo reunido cuantos datos les ha sido posible, presentan á la deliberación de la Excelentísima Diputación la adjunta escala gradual de subvenciones para todos los ferro-carriles y tranvias que atraviesen ó se construyan en la provincia:

FERRO-CARRIL DE VIA ANCHA:

Si escede de 50.000 el número de habitantes de las poblaciones que atraviesa.	1.000.000 pts.
Pasando de 40.000 sin llegar á 50.000.	500.000 »
» » 30.000 » » 40.000.	250.000 »
» » 20.000 » » 30.000.	125.000 »
» » 10.000 » » 20.000.	75.000 »

FERRO-CARRIL DE VIA ESTRECHA:

Quando enlace con un ferro-carril general; cuando atraviere jurisdicciones de pueblos cuyo vecindario pase de 20.000 habitantes.	72.500 pts.
Si pasan de 10.000 sin llegar á 20.000.	37.500 »
Si » » 5.000 » » á 10.000.	18.750 »
De menor número de 500.	10.000 »

FERRO-CARRILES DE VIA ESTRECHA:

Que no empalmen con una línea general; cuando atraviesen jurisdicciones de pueblos cuyo vecindario pase de 20.000 habitantes.	36.250 pts.
De 10.000 á 20.000 id.	18.750 »
De 5.000 á 10.000 id.	9.375 »
Menor de 5000.	5.000 »

Será condición precisa para conceder dichas subvenciones, que el ferro-carril pase á una distancia cuando más de 3 kilómetros, de los pueblos cuya jurisdicción atraviere.»

~~~~~

Con el respeto y la consideración que la ilustración y la competencia de la Excma. Diputación me merecen, voy á permitirme hacer una série de reflexiones sobre el acuerdo que antecede; con el único objeto de convencer á esta

Excma. Corporación de lo provechoso que sería, volviere sobre su acuerdo, y revisando el informe, lo modificase de modo que los buenos deseos que ella tiene de asentar á las empresas constructoras prestándoles su valioso auxilio, sea un hecho que llevado á la práctica, dé por resultado el dotar á la provincia de su dignísima administración, con numerosas vías de comunicación que por su rapidez y economía en el transporte, la permitan hacer valer sus productos naturales y establecer múltiples industrias á que por la fertilidad de su suelo y la conocida laboriosidad de sus habitantes debe aspirar.

La ilustrada Comisión encargada de estudiar el anterior proyecto de subvenciones, guiada sin duda del mejor deseo, formó su escala gradual tomando como base única y exclusiva, el número de habitantes que resultasen beneficiados por una línea cualquiera de las que se construyesen; entendiendo, tal vez, que cuantas más poblaciones atravesase mayor sería su importancia, y que pudiendo considerarse como de interés más general para la provincia, era justo que la Excma. Diputación le otorgase una subvención tanto más considerable cuanto mayor fuese el número de habitantes que de ella se sirviesen. Partiendo de la base de que la importancia que puede tener una línea está en relación directa con el número de habitantes que de ella se aprovechan, las deducciones de la Comisión son lógicas y la escala gradual está bien estudiada; pero en su aplicación á los casos concretos que me propongo aducir, podrá ver la Excma. Corporación dos hechos que sin duda no se tuvieron en cuenta, al tomar dicho acuerdo ni cumplen al objeto que ella se propuso al prometer su auxilio á las vías férreas que se construyesen.

El primero es, que las líneas relativamente cortas, y por consiguiente de menor utilidad práctica, resultan más beneficiadas que las de interés general que atraviesan

mayor número de zonas; y el segundo, que las cantidades fijas asignadas para cada uno de los casos especiales, son tan exiguas que casi no pueden tomarse en consideración al formar el cálculo de construcción de un ferro-carril, pues no representan sino una parte insignificante de los gastos que esta origina.

El número de habitantes que afluyen á una línea-férrea debe tenerse siempre en cuenta para calcular la producción probable, antes de construirla; es un factor importante, pero solo en rarísimos y especiales casos puede tomarse como factor único, pues conduciría con frecuencia á graves errores. Cuando se trate de una vía de solo algunos kilómetros de recorrido y que una dos poblaciones muy industriales y de gran número de habitantes, podrá ser bastante exacto el cálculo formado sobre esa sola base; porque en ese, esas poblaciones no son solo agrupaciones de más ó menos personas sedentarias, sino que representan fuerzas activas y productoras, que se traducen en un número muy respetable de toneladas kilométricas que hay que trasportar; entónces aun cuando en todo el recorrido no se tenga tráfico alguno, pueden costearse, la construcción y el sostenimiento de las líneas, y hasta prescindir de todo apoyo oficial. Por el contrario, cuando las poblaciones populosas no abundan mucho, no están muy inmediatas unas de otras, ni tienen grandes industrias ya desarrolladas; hay que tener muy presentes todos los factores que deben entrar en un cálculo tan complejo como es el de los ferro-carriles; y el renglón de población no productora, es más bien una probabilidad de ganancia para el futuro explotador y que solo debe contarse como tal en el porvenir, que no una base para el constructor que solo puede tomarla como un dato secundario.

Basta, fijarse un poco en la manera como están situadas y formadas las poblaciones de esta provincia, tener

en cuenta que la base principal de su futura riqueza es la explotación agrícola, y que las industrias de ella derivadas se establecerán más bien inmediatas á los terrenos productores que no en las grandes poblaciones que hoy existen; para comprender que un trazado de ferro-carril de verdadera utilidad general, será siempre aquel que atraviese mayor número de zonas productoras; y no aquel que se concrete á unir poblaciones de mucho vecindario. Claro es que una línea de gran recorrido beneficiará siempre á un gran número de habitantes, pero esto solo podrá conseguirse á expensas del gran desarrollo que se le dé, pues los pueblos son numerosos, pero con raras excepciones de poco vecindario: el terreno bastante accidentado y la construcción tiene por consiguiente que ser costosa. Puede ocurrir que una línea proyectada pase por una ó dos zonas muy productoras y atraviese en su camino por pueblos poco distantes entre sí, y de vecindario bastante regular; en ese caso con pocos kilómetros de recorrido, y por consiguiente con poco coste relativo, servirá á un total considerable de población. Por el contrario, y lo mas frecuente, para servir á muchas zonas productoras ó que pueden llegar á serlo, serán necesarios grandes recorridos, los gastos serán considerables, y aun cuando el total de población á quien se beneficie sea de importancia, no podrá tenerse en consideración, si se relaciona con lo que cuesta conseguirlo.

No interesándome los ferro-carriles de via ancha por creerlos de poca utilidad en terrenos tan accidentados como los de esta provincia, y sobre todo de imposible sostenimiento en zonas donde para un kilómetro de recorrido que produzca, habrá lo menos 3 ó 4 que no den ninguna ganancia; no fijaré mi atención en las cantidades asignadas á esa clase de construcciones, sino para manifestar á la Excma. Diputación la gran desigualdad que



encuentro por varios conceptos, entre las subvenciones acordadas á estas y las que se otorgan á las vías estrechas. En primer lugar, las grandes vías están ya sobradamente subvencionadas por el Estado para que necesiten se les ayude con tan grandes asignaciones por las Diputaciones, mientras que las vías estrechas suelen construirse sin auxilio del Estado y tienen que apoyarse en el que generosamente se dignen concederles las Diputaciones; debían pues ser estas mayores para las vías económicas que para las grandes líneas, entendiéndose esto en relación á lo que la construcción y el sostenimiento de unas y otras cuesta. En segundo lugar, es difícil que una vez que ya pasan por y al lado de la provincia dos grandes líneas, se trate de construir otras que de esas concesiones pudiesen utilizarse y caso de construirse aun alguna, sería de un interés muy restringido para la provincia: mientras que esta lo que necesita son vías estrechas de poco coste relativo y de fácil construcción, para que pudiendo efectuar los transportes á bajo precio é ir á todas partes por accidentado que el terreno sea, les sirvan para conducir por ellos sus productos é importar los artículos que necesiten, poniendo en comunicación fácil, rápida y barata con las grandes vías ya existentes á los pueblos, que hoy dia á costa de grandes gastos la tienen. El interés de la provincia está pues en poseer vías estrechas, más rápidas y más baratas que las actuales y cortosísimas carreteras, que permitan comunicarse entre sí y con las grandes vías-férreas, á las diferentes zonas productoras que con este auxilio podrían desarrollar sus respectivas industrias, aplicando á ellas una gran parte de los fondos que hoy se ven obligadas á emplear en el arrastre de sus productos. Esto es lo que, á mi entender, debe tener presente la Excma. Diputación al subvencionar vías de comunicación de uso más

práctico que las existentes, si desea que redunden en beneficio indiscutible de la provincia.

Citaba ya antes, dos hechos que resultaban de la aplicación práctica de la escala de subvenciones que está acordada, y voy á aducir las pruebas, concretándome á las vías férreas proyectadas por mi, y á las cuales voy á aplicar la escala para que se vea claramente el resultado que daría.

Por la primera parte de mi reseña habrá visto la Excelentísima Corporación que las líneas en cuestión son las siguientes:

I: Línea directa de Logroño á Soria: con la cual se benefician 29 pueblos de la provincia que en junto tienen 30.246 almas, y de las cuales solo se toman 27.413 que pertenecen á pueblos por los cuales pasa la línea á una distancia que no escede de 3 kilómetros; su recorrido en la provincia es de 54'5 kilómetros.

II: Línea de Pancorbo á Tarazona: con un recorrido en la provincia de 145 kilómetros, que benefician á 111 pueblos con un total de habitantes de 76.778, de los cuales solo entran en cálculo los 41.323 que pertenecen á pueblos que se hallan á una distancia máxima de la vía de 3 kilómetros.

III: Ramal de Arnedo á Logroño por Autol: que en su recorrido de 51'5 kilómetros sirve á 17 pueblos que entre todos reúnen 34.875 almas, de las cuales solo 31.698 tienen la vía á la distancia máxima de 3 kilómetros.

IV: Ramal de Santo Domingo á Ezcaray: que en su recorrido de 15 kilómetros favorece á 6 pueblos y á una población total de 8.708 habitantes, de los cuales 7.702 están solo en el caso previsto de distancia máxima á la línea.

V: Ramal á los Baños de Fitero: que en su insig-

nificante recorrido de 2 kilómetros en la provincia, favorece solo á 1 pueblo de 100 habitantes.

Si les aplicamos la escala gradual de que nos ocupamos, veremos que pertenecen, en el sentido más ventajoso:

|           |     |                                                        |     |
|-----------|-----|--------------------------------------------------------|-----|
| al número | I   | una subvención de 72500 ptas. ó sea de 1318 por kltro. |     |
| al id.    | II  | id. de 72500 » » 500                                   | id. |
| al id.    | III | id. de 72500 » » 1394                                  | id. |
| al id.    | IV  | id. de 9375 » » 692                                    | id. |
| al id.    | V   | id. de 5000 » » 2500                                   | id. |

Calculando ahora que en un terreno tan accidentado como es el de la mayor parte de la Rioja, aun en las mejores condiciones, el coste del kilómetro de recorrido, comprendiendo en él, tanto el material fijo como el móvil, no podemos presupuestarlo en menos de 60.000 pesetas; tendremos como gastos de construcción para cada una de las líneas, las siguientes cifras:

|                |     |                                     |                 |
|----------------|-----|-------------------------------------|-----------------|
| para el número | I   | 54'5 kilómetros á 60000 pesetas uno | 3270000         |
| para el id.    | II  | 145' id. 60000 »                    | 8700000         |
| para el id.    | III | 51'5 id. 60000 »                    | 3090000         |
| para el id.    | IV  | 15' id. 60000 »                     | 900000          |
| para el id.    | V   | 2' id. 60000 »                      | 120000          |
| TOTAL. . . . . |     | 268' id. 60000 »                    | <u>16080000</u> |

Relacionando los dos resultados tendríamos, que la subvención acordada por la Excma. Diputación, equivale:

|                |     |                                      |     |
|----------------|-----|--------------------------------------|-----|
| para el número | I   | al 2'217 p. o/o del capital empleado |     |
| para el id.    | II  | al 0'833 » id.                       | id. |
| para el id.    | III | al 2'346 » id.                       | id. |
| para el id.    | IV  | al 1'042 » id.                       | id. |
| para el id.    | V   | al 4'140 » id.                       | id. |

Por demasiado sabido omito el advertir que á los gastos de construcción hay que añadir: por una parte el 3 por 100 del presupuesto total que debe ingresarse como depósito al obtener la concesión de las líneas, y por otra, los intereses que devenga el capital, que queda del todo improductivo mientras dura la construcción. Estos

son datos que no son necesarios para lo que trato de demostrar, pero que no deben echarse en olvido; pues sobre ser dos partidas de consideración que hay que tener muy en cuenta para el cálculo de esta clase de negocios, son además uno de los motivos más justificados en que se apoyan las subvenciones que los Estados ó las Corporaciones regionales conceden á las empresas constructoras, que al fin y al cabo arriesgan grandes capitales sin poder siempre asegurarse una ganancia proporcionada, como lo vemos en la mayor parte de las Compañías de ferro-carriles.

Se desprende pues de los casos concretos que he tenido el honor de someter á la Excma. Corporación:

1.º Que siendo la subvención máxima acordada, la que se establece para líneas que aprovechen á 20.000 habitantes, todas las otras que lo hagan á un número mucho mayor, quedan equiparadas á aquellas, lo cual ni es muy ventajoso para las líneas de mayor utilidad general, ni sigue en relación ascendente la proporción marcada en la escala para la descendente, ni comparada con las concesiones hechas á las grandes vías está en una relación muy justa.

2.º Que aun prescindiendo de lo anterior, las cantidades consignadas son tan pequeñas que no llegan ni con mucho á cubrir el 3 por 100 del presupuesto que debe adelantarse como depósito, y

3.º Que á consecuencia de todo lo expuesto resultan las anomalías siguientes:

1.ª Que el proyecto de más importancia, tanto por las zonas que atraviesa y el número de habitantes á quienes favorece, como por su gran recorrido, es el que resulta menos subvencionado.

2.ª Que el número III, que es de bastante menos recorrido y de interés menos general, si bien atraviesa dos

zonas importantes, resulta mucho más subvencionado que el número II; y lo mismo puede decirse de los números I y IV que relativamente son mucho menos importantes que el número II; y

3.<sup>a</sup> Que un proyecto de importancia puramente local como es el número V, resulta con la mayor subvención en relación á su recorrido.

Estos resultados, que sin duda, no fueron los que se propuso obtener la Excma. Diputación al acordar su escala de subvenciones, son sin embargo muy naturales si se considera que la relación entre la importancia de una línea y el número total de habitantes de los pueblos por los cuales pasa cerca la vía, puede ser muy lógica considerándola como una deducción teórica, pero que rara vez se presenta en la práctica; porque para que esto suceda es necesario la reunión de una porción de circunstancias que es difícil encontrar juntas. Esta es la razón por la cual en casi todos los países se ha tomado como punto de partida el recorrido total de la línea, pues de él se derivan en perfecta correlación; la importancia verdadera del proyecto, la utilidad que reportará á las zonas que atraviesa, y el capital que se necesita arriesgar para llevarlo á cabo. Siendo difícil tener en cuenta todas las circunstancias que concurren en un proyecto para saber en que forma se le debe prestar apoyo, y casi imposible formar una escala justa y equitativa para todos los casos y todos los proyectos; se ha tratado de unificar y se ha tomado por base la escala de compensación, llegando á regular la subvención por medio de un tipo fijo para cada un kilómetro de recorrido. Esta forma es la mas cómoda para el que otorga la subvención y la mas aceptable para el que la recibe, pues si bien puede haber muchos kilómetros en que la subvención por buena que sea resulte insignificante comparada con el coste de construcción, en cambio habrá otros

muchos en que suceda lo contrario, y los unos se compensan con los otros.

Es difícil, por no decir imposible, dar una regla general para fijar el tipo de subvención que debe concederse por kilómetro de recorrido, pues para ello hay que tener en cuenta, no solo las circunstancias especiales que concurren en el proyecto mismo, sino también las en que se encuentre la Corporación otorgante. En tesis general puede decirse que el tipo debe estar en relación con las utilidades que el ferro-carril reporte á la provincia, teniendo sin embargo en cuenta si el proyecto es solo de gran utilidad ó es de absoluta é imprescindible necesidad; pues una ó la otra de estas dos circunstancias puede hacer necesario un sacrificio mayor ó menor por parte de el que subvenciona. Así vemos provincias como la de Almería ó la de Soria, que aun hoy se encuentran completamente incomunicadas, siendo para ellas cuestión de vida ó muerte el tener un ferro-carril; y en cambio provincias más favorecidas, que si bien necesitan algunos caminos de hierro, no es con tanta urgencia como las otras; en cada uno de estos dos casos el tipo que se acuerde deberá ser diferente, pues además de las circunstancias de bondad y utilidad del proyecto, que pueden ser iguales, las especiales que en cada uno de ellos concurren son tan distintas, que antes de fijarlo deben tenerse muy en cuenta por las Diputaciones respectivas.

Las subvenciones en sí, no son sino adelantos que se hacen á las empresas ó particulares que construyen obras públicas que han de redundar en beneficio de las regiones que atraviesan, sirven para animar á los constructores, pero estos las reintegran: bien en aumento de utilidades directas para las Corporaciones que subvencionan, bien en aumento de riqueza para los pueblos que las utilizan; y en ambos casos todo ello viene á

última hora á aprovechar á la comunidad provincial que ayudó con sus fondos.

Los Estados antes de fijar el tipo por kilómetro de recorrido, han estudiado detenidamente el asunto y casi todos ellos tienen ya tipos fijos, que solo alteran en casos excepcionalísimos. En España se fijó el tipo por la ley de 2 de Julio de 1870 y se corroboró por la de 30 de Mayo de 1876, que es la vigente y cuyo texto literal es:

«El Estado auxiliará la ejecución de las líneas de ferro-carriles comprendidas en los artículos 1.º y II de la ley de 2 de Julio de 1870 con la cuarta parte del importe de sus respectivos presupuestos, cuando estos no excedan de la cantidad de 240 000 pesetas por kilómetro. Si al presupuesto de alguna de dichas líneas fuese superior á la indicada cantidad, se les auxiliará con 60.000 pesetas por kilómetro, máximun señalado en dicha ley.»

Respecto á la forma de hacer efectiva la subvención, el Estado se rige por el artículo 12 de la ley de Ferro-carriles del año 1876.

Los ferro-carriles económicos se construyen en su mayor parte sin subvención del Estado, pues es lógico que no siendo de interés general para él, no se solicite su apoyo directo; en cambio es muy justo y equitativo el que se solicite el de la Diputación de la provincia á la cual aprovecha, y que esta se la conceda en la misma proporción que el Estado lo hace en las grandes vias de utilidad general. Si se tratase de construcciones de mucha consideración, las provincias aun estando animadas del mejor deseo, no podrían subvencionar en la misma escala proporcional; pero como el presupuesto de estas pequeñas vias es relativamente muy modesto, todo está en proporción y el conceder el 25 por 100 del

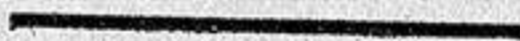
importe total cuando el kilómetro no escede de 60.000 pesetas de coste, puede muy bien sufragarse por cualquier provincia, que saca no solo el interés al capital que adelanta sino que lo amortiza en pocos años, por el aumento de producción y de bien estar que el ferrocarril le proporcione. Además no toda la subvención se dá en fondos ó valores ni estos se entregan por adelantado sino en plazos convencionales y á la mayor comodidad de la Diputación; por que la empresa constructora proporciona siempre toda clase de facilidades, y lo único que desea es el apoyo de la Corporación.

Dejo al buen criterio de esta Excm. Diputación el fijar el tipo que crea más justo por kilómetro de recorrido, teniendo para ello en cuenta; sus circunstancias especiales, la importancia de las líneas en relación con su coste de construcción, la utilidad que para la provincia tienen, y los beneficios que de ellas puede sacar. Solo me permitiré indicar, como dato, algunas cifras que me son conocidas y que se ha acordado otorgar en varias provincias para los ferrocarriles económicos. Las provincias de Granada, Jaen y Almería, acordaron hace años subvencionar con 25.000 pesetas el kilómetro de toda vía estrecha que se construyese en ellas; otras provincias han fijado 20.000 pesetas por kilómetro; otras se han atenido al tipo de las subvenciones del Estado y han concedido la cuarta parte ó sea un tipo máximo de 15.000 pesetas por kilómetro; pero todas ó casi todas han tratado de animar á los constructores con grandes subvenciones, pues se van convenciendo de lo utilísimos que para ellas son estos pequeños ferrocarriles; además todas han aceptado como base el kilómetro de recorrido.

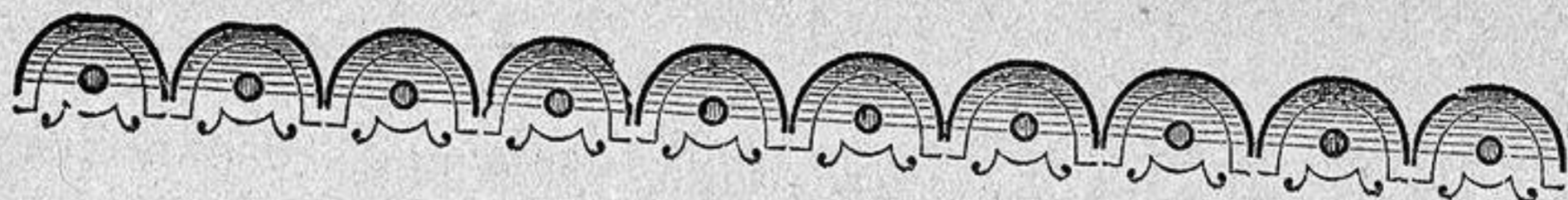
Termino pues esta segunda parte de mi reseña suplicando á la Excm. Diputación tenga á bien someter á



un detenido estudio su acuerdo de 5 de Abril de 1884, y teniendo en cuenta, no las consideraciones que me he tomado la libertad de reseñar sino sus reconocidos buenos deseos de hacer prosperar la provincia que tan dignamente administra, se sirva modificar dicho acuerdo, tomando por base el kilómetro de recorrido y fijando el tipo más alto que sus especiales intereses y sus actuales circunstancias le permitan, para la líneas de vía estrecha que tengo el honor de someter á su aprobación.



análisis de estado y cambio de estado  
y también en cuanto a las consideraciones que se han  
tenido en cuenta al formular las recomendaciones  
de los diversos países que han participado  
en el estudio. Se debe tener presente que el  
objetivo principal de este estudio es  
proporcionar información sobre el  
estado actual de los servicios de  
salud y sobre las necesidades de  
mejora de los mismos. Para ello se  
ha realizado un análisis de los  
datos recogidos y se han  
elaborado las recomendaciones  
que se exponen en el presente  
documento.



## TERCERA PARTE.



### PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN POR CUENTA DE LA EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL.

---

No es mi objeto hacer una reseña histórico-científica de los diferentes sistemas de locomoción y arrastre que han existido desde la antigüedad hasta los que prácticamente conocemos por verlos y usarlos diariamente; esto que probaría, todo lo más, un ímprobo trabajo de recopilación, no llenaría mi proyecto y solo serviría para molestar inútilmente á esta Excma. Diputación, á la que dirijo este pequeño trabajo, tomándome la libertad de suplicarle se entere de él para aprovecharlo si así lo juzga conveniente: ó para rechazarlo si cree no le puede servir.

Doy por sentado que el que más y el que menos de los dignos miembros de esta Excma. Corporación, está tan enterado como yo de todo lo que se ha escrito en España y en el Extranjero, sobre ferro-carriles de via ancha y de via estrecha; y que todos están convencidos de que las vías de comunicación que mejores

resultados dan en la práctica, no son las que se siguen usando en la mayor parte de las provincias españolas, que tanto cuestan y tan poco producen al Estado y á las Corporaciones regionales que las construyen y sostienen: ó sean las carreteras.

No soy partidario de citar á cada paso ejemplo de los adelantos de otros países, ni mucho menos de aducirlos para establecer comparaciones; que la mayor parte de las veces no sirven ni para convencer, y que siempre resultan odiosas aun cuando no sea sino por lo que puedan molestar al amor patrio algo exagerado. Tendré sin embargo que hacer algunas citas en este sentido, pero procuraré hacer las menos y me concretaré á citar hechos sin meterme á comentarlos; por que creo: que cada país plantea los adelantos cuando sus necesidades se lo exigen, ó cuando las circunstancias casi siempre extrañas á su voluntad, se lo permiten.

Hechas estas advertencias entro de lleno en mi proyecto procurando ser breve.

Para que un país pueda evitar ventajosamente la competencia de los productos extranjeros, no basta que tenga los nacionales suficientes á cubrir todas sus necesidades, es necesario que además tenga el productor agrícola é industrial, medios de arrastre que le permitan colocar sus productos en los mercados nacionales tan baratos, cuando menos, como los que del Extranjero vienen á competir con ellos. Si además quiere ser exportador y establecer competencia en otros países con sus productos, no le basta solo tener exceso de ellos, y nada hará si no dispone de medios de transporte, terrestres y marítimos, que le permitan colocar sus géneros en los mercados extranjeros, á precios mas baratos que los similares de otros países que allí concurren. Esto no solo es axiomático sino que se comprueba en la práctica viendo que los países que

hoy están al frente de la exportación de productos y que hacen la competencia con ventaja, son los que poseen los medios de transporte mejores y más baratos. No es de mi incumbencia ocuparme de los transportes marítimos, por más que crea que los navieros y armadores españoles no dejarían de arreglar en breve tiempo transportes fáciles y baratos, si el país le proporcionase gran cantidad de fletes para que ellos pudiesen tener regulares ganancias: pero esto último no se puede conseguir sin tener antes buenos transportes terrestres que reúnan las condiciones apetecidas. Estos son los que hoy me ocupan y de ellos voy á tratar, procurando hacer ver que por grandes que sean los sacrificios que para conseguirlo se hagan, serán siempre insignificantes en comparación de los beneficios que reportan.

España puede llegar á ser un país industrial de consideración, pues tiene todos los elementos para ello; pero ante todo y hoy por hoy es un país agrícola y debe tratar, no solo de desarrollar sus sistemas agrícolas para asegurarse los productos que necesita para su consumo y evitar así la importación de productos extranjeros que compitan ventajosamente con los suyos sino muy especialmente llevar á los mercados extranjeros los artículos que ella posee en exceso; pero llevarlos de modo que en vez de temer, pueda hacer la competencia á los similares de otros países ¿Puede esto conseguirse?. Yo creo que sí, pues si bien los transportes marítimos nacionales no son tan fáciles de crear en pocos años, en cambio los terrestres pueden hacerse á poca costa y relativamente en poco tiempo; no estarán vencidas todas las dificultades, se vencerán las mayores, y una vez conseguido esto ó tal vez al mismo tiempo, los armadores por interés propio llegarán á crear una marina mercante que ayude á desarrollar todo el sistema.

Estudiemos brevemente los medios de transporte que hoy poseemos y veremos que en parte son muy defectuosos. Los grandes ferro-carriles que en otros países han dado y están dando tan buenos resultados, aquí hasta hoy, por más que hayan contribuido en mucho al desarrollo industrial, no han dado todo el buen resultado que de ellos se esperaba; y esto, considerándolo sin el apasionamiento que se ha hecho usual en los últimos tiempos, no es culpa de ellas sino de las condiciones especiales en que se han construido y de las circunstancias que concurren en su explotación. En otros países la construcción obedeció á necesidades ya existentes, y al hacerlos se contaba ya con una explotación suficiente á costearlos y sostenerlos, que se aumentó según se había calculado; eran en su mayor parte países llanos y tenían todos los elementos industriales para la construcción, de suerte que esta resultó relativamente muy barata, pudiendo con el tráfico ya existente dar intereses á los capitales empleados; estos capitales se formaron, en su mayor parte, por industriales que estaban muy interesados en que el resultado fuese beneficioso para ellos, y así fué que con tan raras excepciones las líneas se libraron de las manos de especuladores y bolsistas; de ahí el que con las ganancias que resultan de una tarifa mínima, puedan sin embargo sostenerse las líneas y dar aun dividendos á los accionistas, obligacionistas, etc. etc. En España por el contrario: se construyeron los ferro-carriles como medio de animar á la industria á establecerse y de levantar la agricultura que estaba muy decaída, era pues un negocio muy arriesgado en vez de ser seguro; el terreno es muy accidentado y las industrias auxiliares de los ferro-carriles eran entónces del todo desconocidas aquí, de suerte que hubo que traer de fuera desde las máquinas

hasta los railes, resultando de todo esto que el precio del kilómetro de recorrido fuese tan excesivo, que era necesario tener un grandísimo tráfico para poder llegar á dar un pequeño interés al capital invertido; el tráfico aumentó algo en un principio pero no siguió en la proporción que se calculó, y de ahí la imposibilidad de la reducción de las tarifas en la escala proporcional que se había propuesto; los capitales extranjeros que arriesgaron su dinero en estos ferro-carriles, para hacerlo no solo tuvieron necesidad de subvenciones que el Estado acordó de buena voluntad, sino que exigieron concesiones en favor suyo que el Gobierno no pudo negarles pues se exponía á no ver construidas las líneas, y los capitalistas nacionales no quisieron correr solos el riesgo de las construcciones; estos capitalistas eran al mismo tiempo especuladores, y con el juego de emisiones repetidas de acciones y obligaciones de distintas clases, llegaron á aumentar el capital á que respondían las construcciones de tal modo, que solo manteniendo las tarifas máximas permitidas, pueden hoy sostenerse y dar muy de tarde en tarde un pequeñísimo dividendo á sus accionistas, obligacionistas, etc. etc.

A todo esto obedece el que se sostengan las tarifas máximas de los ferro-carriles españoles, y hará que si se rebajan sea solo en muy pequeña proporción, por más que en la contraria se empeñen los muchos enemigos que las Compañías se hayan creado á causa del servicio poco cuidadoso que tienen y de la poca deferencia con que suelen tratar al público.

Pero por más que se diga no es esta la verdadera causa de lo caros que resultan los artículos de exportación al llegar á la costa ó á la frontera, ó las de exportación al llegar al consumidor. La verdadera causa está en los medios de transporte hasta afluir á la estación férrea de

embarque, á donde llegan los artículos escesivamente sobre cargados de porte; pues solo en muy raros casos, y estos con referencia á la industria y no á la agricultura, se evitan parte de los gastos poniendo la fábrica al lado de la estación. Las industrias que necesiten traer sus primeras materias de zonas que no tienen más comunicación con ellas que las carreteras ó caminos vecinales, poco adelantan con situarse al lado de la vía, pues si bien para la salida de sus productos ganarán algo, en cambio las primeras materias llegarán á ellas con un sobrepeso de arrastre que se aumenta con el peso de la parte no aprovechable; por lo cual es mucho más lógico situar la fábrica en el terreno donde se exploten las primeras materias y con esto se consigue tener menos peso que arrastrar y por consiguiente menos precio de transporte. La agricultura está privada de este recurso pues no puede transportar los terrenos productivos á las inmediaciones de las vías férreas, y de ahí la necesidad de abaratar los transportes hasta las grandes vías aunque para esto tengan que hacerse los mayores sacrificios.

Las actuales vías de comunicación que tiene la mayor parte de los distritos agrícolas, se reducen á carreteras, y esto es insuficiente dado lo que hoy se exige para poder hacer valer los productos naturales y poder ganar con ellos. Las carreteras, que á la larga tienen que arruinar al Estado y á las Diputaciones, por que significa un enorme capital de construcción que se pierde del todo y además en vez de ganancias exigen una renta considerable para su sostenimiento; no benefician grandemente á los particulares que de ellas se sirven para sus transportes, por que estas resultan muy caras como veremos por el siguiente cálculo.

El agricultor que tenga su finca enclavada á 25 kilómetros de la Estación del ferro-carril de via ancha, ne-



cesita emplear al menos un dia para llevar allá sus productos y perder otro en la vuelta del carro vacio; para trasportar 2 toneladas (174 arrobas) en un buen carro, necesita tres buenas caballerías para la tracción; esto le supone aun en las mejores condiciones posibles los siguientes gastos:

|                                                                                                         |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2 dias de manutención de tres caballerías á 1'50 pesetas una                                            | 9 pts. |
| 2 idem del jornal del conductor..... á 2'50 id. dia                                                     | 5 id.  |
| 1 idem del idem de cargar y descargar.. á 2'0 id. dia                                                   | 2 id.  |
| Por uso y compostura del carro, intereses que él y el ganado representan etc.etc..por viaje completo... | 1 id.  |

TOTAL....17 pts.

ó sean 8'50 pesetas la tonelada.

Trasportando por ferro-carril económico y suponiendo que la estación de este no esté muy inmediata á su finca sino que tenga un arrastre ineludible de 5 kilómetros en carro y los otros 20 por la via estrecha; puede hacer con un carro y dos caballerías dos viajes en un dia y por consiguiente arrastrar 4 toneladas (318 arrobas), y los gastos serán:

por carro:

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 dia de manutención de tres caballerías á 1'50 pesetas una | 4'50 pts. |
| 1 idem de jornal del conductor..... á 2'50 id. dia          | 2'50 id.  |
| 1 idem de idem por cargar y descargar. á 2'0 id. dia        | 2'0 id.   |
| Por uso y composturas del carro, intereses etc.....         | 0'50 id.  |

TOTAL.. 9'50 pts.

ó sea por la tonelada..... 2'38 id.

Por ferro-carril económico: calculando á 10 céntimos de peseta la tonelada kilométrica..... 2'00 id.

Total de arrastre por 1 tonelada... 4'38 pts.

De donde resulta un ahorro mínimo en ventaja suya de 4'12 pesetas por tonelada ó sea de cerca del 50 por 100; ahorro que puede llegar hasta 5'55 pesetas por tonelada si su finca está solo á 1 kilómetro de la vía.

Esto que en una tonelada poco significa, al cabo del año viene á ser una pequeña suma que puede variar, á pocos arrastres que el agricultor tenga (p. ej. 100 toneladas), desde 412 á 555 pesetas, y como el beneficio es doble puesto que el mismo ahorro lo encuentra en todos los artículos que consume, lo uno con lo otro le sobra con exceso para cubrir muchas de sus atenciones. Además el precio de 10 céntimos de peseta por tonelada kilométrica que hemos calculado es muy alto y no será la corriente sino en el principio de la explotación.

Vemos pues por un ejemplo práctico lo ventajosas que son desde luego las vías estrechas aún en los primeros tiempos en que las tarifas tienen que ser algo subidas, para poder costear su sostenimiento, dar un interés al capital empleado en su construcción, y además dejar una parte de las ganancias para irlo amortizando poco á poco. Las tarifas irán reduciéndose gradualmente y concluirán por llegar á un mínimun de 3 á 5 céntimos de peseta, cuando las líneas económicas vengan á ser propiedad del Estado ó de la Diputación que podrán reducirlas; pues como para entonces las reciben de balde y solo necesitan una pequeña ganancia para su sostenimiento, pueden abaratar el transporte sin dejar de ganar y beneficiando extraordinariamente al agricultor ó al industrial; cosa que no puede hacerse hoy con las carreteras que á las Corporaciones le resultan muy caras y á los particulares no les ayudan mucho, como queda demostrado por las cifras que anteceden.

Visto este escelente resultado que resuelve la parte más importante del problema de la baratura de la producción, sería lo más lógico que el Estado y las Corporaciones provinciales abandonasen el sistema caro y rutinario de las carreteras y se dedicasen á construir por su cuenta ferro-carriles económicos, que pasando por

las zonas productoras y teniendo numerosas estaciones bien colocadas en los centros naturales de cada distrito permitiesen á los pueblos dar salida á sus productos y entrada á los artículos de consumo y otros con una pequeña tarifa de arrastre. De este modo, no invertirían capitales que quedasen improductivos, no necesitaban emplear otras en la conservación de las vías de comunicación, tendrían una ganancia que desahogaría algo el tesoro provincial, y prestarían á sus administrados un verdadero servicio proporcionándoles la posibilidad de desarrollar sus respectivas industrias.

El Estado no es verdaderamente el llamado á hacer esta importante modificación y debe dejarlo á la iniciativa de las Diputaciones provinciales, que son las más directamente interesadas en plantearla. No hay nada legislado sobre este asunto, y yo creo que no se encontrará oposición en el Gobierno sino antes bien el más decidido apoyo; pues por lo que hoy se está viendo en los Estados Unidos, Bélgica, Alemania é Inglaterra, los beneficios que las vías económicas reportan á la industria, y sobre todo á la pequeña industria que es siempre la que mas necesita de apoyo, son de tal naturaleza, que sus ventajas sobre otros sistemas no dan lugar ni aun á la discusión.

Una vez hechas estas reflexiones paso á concretar la cuestión á la provincia de Logroño y trataré de ser lo más breve posible para no fatigar demasiado la atención de la Excma. Diputación.

Es muy posible que si en esta provincia se aprovechan y se benefician los minerales de excelente calidad y de diferentes clases que en ella hay, llegue á tener alguna importancia la industria metalúrgica, pero esta será siempre restringida y afectará solo á algunas zonas; las industrias que más porvenir tienen son las deriva-

das de la agricultura, que es la verdadera base de la riqueza de la Rioja. La producción de cereales podrá bastar á cubrir las necesidades del consumo, pero nunca llegarán á ser un artículo ventajoso de exportación ni por su calidad, ni por su cantidad. Las frutas y hortalizas, que son de excelente clase, están llamadas á ser la base de una industria que en algunos puntos se ha empezado ya á desarrollar: la de conservas alimenticias que forma un bonito ramo de exportación muy apreciado en los mercados del Norte de Europa, en los cuales creo que podrían sostener muy bien la competencia con sus similares de otros países, si se las diese á conocer y se esmerase más la preparación y sobre todo la presentación. Las maderas, sobre todo la haya y el roble, cuidando la conservación de los bosques y trabajándolas como hoy se acostumbra hacerlo en los países que á esta industria se dedican, podrían ser también un artículo no despreciable de comercio. La industria pecuaria que fué en otro tiempo la principal riqueza de la parte montañosa de la provincia, está hoy tan descuidada que casi puede decirse que está agonizando, pero creo que, cuidando las razas que quedan, estableciendo dehesas artificiales de invierno en las zonas templadas y resguardadas, y haciendo cruza bien entendidas para mejorar las castas, podría, sin mucha dificultad, volver á recuperar su antigua fama la ganadería de Cameros. Los aceites no pueden competir ni en calidad ni en cantidad con los de otras provincias, ni menos es fácil que algún día puedan llegar á sostener en el Extranjero la competencia con los de Francia, Italia, Palencia ó Andalucía; no son pues un artículo de exportación, pero son de buena venta para el consumo interior y aun pueden exportarse en parte para las Vascongadas y Castilla; de todos modos no es industria que debe desaten-

derse sino modificarse, perfeccionando la elaboración y empleando en ella los nuevos sistemas ya bien conocidos, pues es de las industrias que siempre dan resultado. Los vinos son el artículo que por su gran cantidad, su excelente calidad, y sobre todo su inmejorable color, han dado fama y riqueza á la Rioja en los últimos tiempos; es una industria de tal importancia que bien merece se fije en ella la atención.

Aquí todos están convencidos de que la gran riqueza de la provincia son los vinos; pero de la que creo no se han penetrado aun bien, es de que por el camino que han emprendido y siguen no se llega á crear una industria sólida y á cubierto de las oscilaciones á que hoy está expuesta. Ha habido algunos años en que por las malas cosechas de vino en Francia y en Italia, los vinateros franceses que vieron el gran partido que para sus mezclas podrían sacar del color de los vinos riojanos, se lanzaron á comprarlos en gran escala subiendo los precios y proporcionando con esto pingües ganancias á los cultivadores y cosecheros. Se ha tomado como duradero un estado de cosas que no puede ser sino pasajero, sin comprender que si se siguen dejando llevar sus caldos á los precios que quieren hacerlos los compradores y vendiéndolos como mostos; sus vinos á medio elaborar y que solo han estado sirviendo para las mezclas no se llegarán á acreditar en los mercados extranjeros, ni su venta podrá asegurarse por que el dia en que en los mercados franceses se presenten vinos tan baratos como los españoles y con las condiciones de estos para el vinagre ó el dia en que en Francia y parte de sus colonias de Africa desaparezca la plaga que en los últimos años ha assolado sus viñedos, los pedidos de Francia escasearan ó los precios que se ofrezcan por los caldos riojanos serán tan bajos

que no podrán sostenerse los cosecheros. Este caso no será tan lejano, pues se sabe que en Oran y en casi toda la Argelia francesa las cepas van prendiendo muy bien y que el vino que dan puede sustituir bastante bien para las mezclas á los vinos españoles; aun es más temible la competencia que dentro de muy pocos años se tendrá que sufrir por parte de los vinos de los Estados Unidos y de los de la Australia. Si para cuando esto suceda, la industria vinícola de la provincia no ha sabido prepararse; dejando de vender sus mostos, como tales, por mucha que sea la ganancia momentánea que esto les proporcione, y buscando todos los medios para llegar á desarrollar su viticultura con las condiciones de solidez y seguridad que debe tener toda industria si se quiere que sea duradera y no pasajera y ficticia: se volverán á ver en el caso de tener que tirar una cosecha para poder recoger la de el año siguiente y encontrarán los gastos, que con loable espíritu de progreso, han hecho para mejorar la preparación de sus vinos, de nada les han servido. Si se considera lo fácil y barato que es convertir los mostos riojanos en excelentes vinos de pasto con solo cuidarlos algo durante dos ó tres años; causa lástima ver como están tirando los cosecheros por la ventana una fortuna, al venderlos sin concluir de hacerse vino á toda clase de especuladores que despues los mezclan y los convierten en vinos, mejores ó peores pero que ni son ya de Rioja ni llevan su nombre de un modo apropiado para acreditar á esta provincia. Ha habido y hay algunos más extractores que los miran algo más con objeto de venderlos en Francia á mejor precio, para mezclas más finas que las que se hacen en Bercy para la fabricación del vino de consumo ordinario de París; pero aun estos tampoco lo cuidan como es debido

ni puede tomárseles á mal, pues al fin y al cabo su negocio no está en acreditar ni abrir mercados de los vinos riojanos, sino en comprarlos lo más baratos que puedan y venderlos al mejor precio que alcancen.

La Rioja debia formar una industria bien montada, trabajando sus vinos con gran esmero y no vendiéndolos á intermediarios, como materias de buenas condiciones para el vinaje, sino por el contrario, mandándolos directamente á los mercados extranjeros, como productos perfectos y preparados para el consumo inmediato; debia impedir que se hiciesen los precios á voluntad de los compradores, tomando ejemplo de Jerez y de Burdeos, donde son los vendedores los que los establecen. Los mercados que más convienen á estos vinos no son ni nunca serán los franceses, sino por el contrario los mercados ingleses, alemanes, rusos, suecos, noruegos etc. etc, donde no llegan como vinos de pasto sino malas imitaciones de Burdeos, que se pagan á muy buenos precios sin embargo de ser de clase muy inferiores á los peores de Rioja. Para conseguirlo, les basta reunirse y establecer la verdadera fabricación del vino, sin adulteraciones ni menos aun encabezamientos con el alcohol aleman, que por sí solo es capaz de estropear por completo el mejor vino; hacer contratos con los navieros y armadores españoles para obtener un flete barato; nombrar en cada uno de los mercados un agente comisionista especial, que interesado en el negocio haga conocer los vinos y aumente gradualmente los pedidos, y sostener siempre las buenas calidades de los vinos, evitando que otros cosecheros de otras provincias inunden aquellos de malas falsificaciones de los de Rioja que perjudicarían á los legítimos.

Yo bien sé que el viticultor en pequeño no puede hacer nada de esto pues se ve obligado, la mayor par.

te de los años, á vender su cosechá recién prensada y á veces hasta en pié, para poder atender á sus más perentorias obligaciones; tampoco puede hacerlo con ventaja un cosechero solo, á no ser muy rico; pero pueden hacerlo varios cosecheros reunidos ó una sociedad formada por todos los cosecheros, cada uno en la proporción que sus medios se lo permitieren. De este modo llegarían en pocos años á tener una verdadera industria vinícola, tendrían asegurados mercados en los cuales sus vinos serían conocidos y estimados, y no les importaría gran cosa con una competencia pues es muy difícil encontrar vinos que como los de este país reúnan las condiciones de calidad y baratura; sobre todo no estaría expuesto á la contingencia de que el día en que por cualquier circunstancia se les cierran los mercados franceses, sobrevenga una ruina general para la provincia.

Para el aumento de producción son necesarios los riegos, y para ello el desarrollo de buenas fabricaciones los medios de transporte rápidos y baratos. De los primeros no me ocuparé por hoy aun cuando pienso hacerlo antes de mucho; de los segundos creo que son de los que debe ocuparse preferentemente y á la mayor brevedad esta Excma. Diputación.

Vista la insuficiencia de las carreteras y caminos vecinales para facilitar el tráfico y servir de base de desarrollo de todas las industrias que en la provincia pueden establecerse; creo debía la Excma. Corporación abandonar este sistema de comunicaciones y entrar de lleno en los adelantos de la época, sustituyendolo con buenos ferro-carriles de via estrecha; esto: la honraría, pues sería la que daba el ejemplo á las otras provincias; la beneficiaría, dándoles productos en vez de ocasionarle gastos como sucede con las carreteras, ayudaría á sus administrados, que hoy están ahogados con los



precios subidos de arrastres; y le sería fácil de llevar á efecto, pues, que yo sepa, no hay leyes ni Reales órdenes que se lo impidan. ¿Económicamente considerado es esto factible y puede ser beneficioso para la Administración provincial? Yo creo que sí, y voy á tratar de probarlo.

La Diputación contribuye á la construcción de las carreteras próximamente con 25.000 pesetas por cada kilómetro de recorrido y este capital en vez de producirle algo le ocasiona un gasto anual de lo menos 1.500 pesetas por cada kilómetro en concepto de sostenimiento. Todos estos gastos recaen, como es natural, sobre los habitantes de la provincia que en vez de beneficiarse con ellas, resultan pagando, como hemos visto, la exorbitante suma de 8'50 pesetas por tonelada en un recorrido de 25 kilómetros ó sean de 0'34 pesetas por tonelada y kilómetro. Construyendo la Diputación los ferro-carriles económicos por su cuenta y aun dándolos á contrata, le costaría el kilómetro de recorrido de 60 á 65.000 pesetas; resultaría más caro, pero en cambio, no perdía ese capital; no le costaría un céntimo el sostenimiento; podría costear este con exceso y tener un sobrante muy respetable para ir amortizando poco á poco el capital empleado en la construcción; y cubriría otras atenciones, como por ejemplo el sostenimiento de las carreteras existentes que no debe ni puede abandonar, proporcionando al mismo tiempo á sus administrados transportes con una tarifa de 0'40 á 0'50 pesetas por tonelada y kilómetro é ir rebajando estas tarifas según fuese amortizándose el capital desembolsado.

Podrá decirseme que ni la Excm. Diputación tiene á su disposición el capital necesario para estas construcciones, ni encuentra fácil montar el servicio que ellas requieren. Por más que esta observación sea muy justa

0,04 a 0,05

no se opone en lo más mínimo á mi proyecto, pues no es mi objeto lanzar á la Diputación á gastos extraordinarios que tal vez el estado del tesoro provincial no le permitirían hacer; se trata solo de invertir los fondos destinados á las carreteras, de un modo más beneficioso para la provincia. Con las 25.000 pesetas por kilómetro que gasta en aquellas, puede muy bien sufragar los gastos de estudio y de concesión de las líneas, y adquirir la mayor parte del material fijo y móvil, sacando las obras á subasta en las condiciones que acostumbra hacerlo con las carreteras ó en otras tal vez mejores para ella; no se mete pues á constructora sino simplemente á concesionaria, y puede hacerlo en la seguridad de que encontrará contratistas de sobra para las obras y fábricas que le proporcionen todo el material fijo y móvil que necesite, en excelentes condiciones y á largo plazo para el pago. El depósito de concesión no asciende sino al 3 por 100 del presupuesto total, de suerte que, echando por todo lo alto, ascendería á 1.950 pesetas por cada kilómetro de recorrido, teniendo además la facilidad de ir retirando este depósito conforme vayan entregándose terminados los trabajos de las líneas. Hay que tener también en cuenta que la explotación puede empezarse sin que toda una línea esté terminada y que hay secciones que apenas se abran al tráfico darán ya productos que puedan ayudar á costear las otras líneas ó secciones de línea que esten aun en construcción.

La idea es pues, que la Excma. Diputación en vez de auxiliar con una subvención á una empresa particular, procure ser ella misma la concesionaria, consiguiendo de este modo sacar un beneficio directo que aprovechará á los fondos provinciales y la propiedad de las líneas durante más ó menos años de las que el Estado acuerde á las concesionarios. Si por circunstancias especiales no

le conviniese ser de hecho la constructora, puede adoptar una de las tres combinaciones que á continuación expreso, ó alguna otra de las muchas que se pueden idear y que á su buen criterio dejo. En todas ellas deben ser de cuenta de la Diputación, los estudios de las líneas, la solicitud de las concesiones, depósitos, etc. etc; en la forma de efectuar las construcciones caben las combinaciones siguientes:

1.ª La Excma. Corporación se coloca en el caso de toda empresa concesionaria y saca á subasta las obras en las condiciones usuales y arreglando los pagos en la forma que tiene por costumbre en las de las carreteras, ó si es posible en otras que sean más ventajosas para ella. El material fijo y móvil lo adquiere por contrata y directamente de las fábricas, estipulando los pagos en la forma que más ventaja le reporte, y respondiendo á ellas con las líneas mismas y con su crédito colectivo como Corporación. De este modo, tendrá que amortizar el capital en menos años que lo haría si pudiese disponer de él para construir por administración; pero en cambio es desde un principio propietaria de las líneas, y casi todos los productos afluyen á su tesoro.

2.ª Puede ceder la construcción completa á una empresa particular, fijando de antemano el precio que paga por el kilómetro de recorrido y las tarifas máximas y mínimas que han de sostenerse en las líneas; respondiendo al constructor del capital empleado, de los intereses que este devengue, y de la ganancia ó prima que se estipule. Para garantizar todo esto servirán las mismas líneas y el crédito provincial. El pago puede hacerse dejando al constructor la explotación hasta que se cobre, teniendo la Diputación una intervención y cobrando un tanto por ciento que se estipule en concepto de

canon: ó siendo ella la administradora y explotadora y teniendo el constructor una intervención hasta que se haya cobrado del todo.

3.<sup>a</sup> Ceder á una empresa particular la concesión y la explotación durante la mitad ó tercera parte del tiempo que esto dure, sin subvención y bajo la intervención de la Diputación; comprometiéndose el constructor á entregar las líneas completas en el tiempo que fije la Ley de concesión, y á sostener las tarifas graduales que la Diputación estipule de antemano así como á entregar á esta un tanto por ciento durante los años que él explote las líneas, en concepto de canon. La expropiación de los terrenos necesarios para las líneas, será en esta como en las otras dos combinaciones de cuenta de la Diputación.

Si aun así no cree la Excma. Diputación que le sea facil ó conveniente construir ferro-carriles de vía estrecha; podría dejar la empresa á la iniciativa particular pero con objeto de alentar los capitales á que se empleen en estas obras que de tanta utilidad son para la provincia, aparte de acordarles una subvención en el sentido que he explicado en la segunda parte de esta reseña, debería incluir estas obras en el plan de sus Obras provinciales y de ese modo podría aplicarles parte de las cantidades que para aquellas están consignadas, facilitando así el cumplimiento de la subvención que se digne acordarles.

Espero pues, que si el proyecto de construcción por cuenta propia no satisface á la Excma. Diputación, por lo menos no se niegue lo que en mi solicitud me permito pedir, de que la construcción de estas líneas se considere por ella como de utilidad provincial é inclu-

yéndolas en el plan de sus Obras provinciales pueda aplicarles en su dia parte de los fondos consignados para estas.

Logroño 25 de Julio de 1886.

EL INGENIERO,

E. de Barandiarán







